

บทคัดย่อ

เรื่อง	การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนจุฬารามราชวิทยาลัย สตุล โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและลอการิทึม
ผู้ศึกษา	นางสาวปวันพัศตร์ เสงศรีส่ง ครูชำนาญการ โรงเรียนจุฬารามราชวิทยาลัย สตุล อำเภอเมืองสตุล จังหวัดสตุล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 16 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างแบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและลอการิทึม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพ และเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและลอการิทึม โดยใช้แบบฝึกทักษะก่อนเรียนและหลังเรียน ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 65 คนภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 โรงเรียนจุฬารามราชวิทยาลัย สตุล และ กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 34 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและลอการิทึม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แบ่งเป็น 6 ชุด จำนวน 29 แบบฝึก และแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่องฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและลอการิทึม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 18 แผน รวม 30 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ลักษณะเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และแบบทดสอบย่อย ลักษณะเป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 6 ฉบับ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที แบบกลุ่มสัมพันธ์กัน (t-test dependent sample)

ผลการศึกษาพบว่า เรื่องฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและลอการิทึม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.04 / 75.94 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องฟังก์ชันเอกซ์โพเนนเชียลและลอการิทึม โดยใช้แบบฝึกทักษะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01